1858

DE MYOCARDITIDE, ADDITA HISTORIA MORBI.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE GRYPHICA

UT SUMMI

IN MEDICINA,

CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

1858

DIE XX. MENSIS OCTOBR. ANNI MDCCCLVIII

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

HENRICUS GUILELMUS MOSTERTS,

RHENANUS.

OPPONENTES ERUNT:

LIEBERMEISTER, DR. MED.

KŒHNHORN, DR. MED.

LENT, DRD. MED.

GRYPHIAE,

TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

PARENTIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

FILII PIETAS.

Anatomia pathologica.

Myocarditis, in quam Laennec primus intentionem direxit, ultimis decenniis maxima diligentia ac ubertate tractata rarissime sola invenitur, sed plerumque cum pericarditide et endocarditide itaque cum vitiis valvularum, quorum causa est endocardii inflammatio, complicita atque composita. Semper fere in sinistro ventriculo, interdum tamen in sinistro atrio, vel in dextro ventriculo reperitur. Formam plerumque habet circumscriptorum focorum, qui sunt in pariete anteriore aut posteriore, in septo, trabeculis, in musculis papillaribus et a Dittrichio saepissime animadvertebantur in posteriore pariete et in septo sub ipsis aortae valvulis, quibus in locis etiam Foersterius prima stadia inflammationis observavit. Interdum inflammatio longius porrigitur vel in totum parietem, vel integrum stratum interius et exterius, quod imprimis in apice et inferioee parte cordis evenit; raro vero extenditur per maximam ventriculi partem; in aliis rebus myocarditidem sequitur pericarditis, aut contra; si vero

inflammatio e pericarditide exstitit, non nisi peripherica strata ventriculi parietis corripit. Apparent autem fere semper loca inflammatione affecta magnitudine et forma diversa, haud raro ramosa, interdum ita densa, ut haud multum integrae telae muscularis intersit.

Stadiorum diversi sunt characteres.

Hyperaemiae stadium injectione et rubore insigne est; postquam exsudatio evenit, musculos mox subruber, deinde pallidus fieri solet, ejusque consistentia minuta est; aut luridi abscessus apparent, aut loco antea sanae telae muscularis albi funes diversa forma inveniuntur (Herzschwiele).

Histologicus inflammationis processus a Virchowio accuratissime descriptus est. Hoc auctore exsudatum aut in telam muscularem fluit, aut in interstitialem, aut simul in utramque.

Ut de prima inflammationis ratione dicamus, in acuto processu musculi color et cohaesio initio mutantur, ex quo molecularem telae compositionem mutatam esse effici potest. Musculus fit violaceus tum subfusculus, tum pallidus, subflavus et subviridis; fragilis est, ut facile dirumpi possit. Microscopica exploratione observatum est, fasciculos primitivos primo congruentem fere faciem accipere, ut non transverse striati esse videantur, eosque facillime in particulas diversa magnitudine et forma frangi, et, ubi fracti sunt, fibrillas in longitudinem fissas esse. Porro demonstratum est substantiam fasciculorum primitivorum turbari et, subflava facie

amissa, canescere, in perimysio corpuscula molecularia strata, quae in acido acetico clarentur omnesque albuminis proprietates habeant, formari, hic illuc adipis guttis intermixtis. In acutissimo processu mox fasciculi primitivi cohaerere prorsus desinunt, perimysia dirumpuntur vel dissolvuntur, corpuscula molecularia confluunt, quod nos entzündliche Erweichung des Muskels dicimus.

In processu contra minus acuto adipis guttae molecularibus corpusculis intermixtae augentur, ita ut toti fasciculi primitivi paullatim granosa adipe repleantur. Denique evenit, (qui processus haud ita longo tempore finitur) ut non diruptis neque dissolutis neque in corpuscula molecularia mutatis fasciculis primitivis adipis metamorphosis appareat.

Quod si accidit, adipis guttae subtiliter ac venuste sertae margaritarum instar in axi fibrillarum longa positae apparent.

Praeterea vero in tarde praetereunte processu qui aliter evenit, nunc degeneratio fibrillarum in adipem animadvertitur, nunc haud magni momenti mutationes observantur. Nam non armatis oculis musculus pallescere videtur, ut jam canus et flavus eniteat; sub microscopia vero fasciculi primitivi subflavi, sed sine omni colore apparent, in quibus parvae catervae subflavorum et nitentium corpusculorum formatae sunt, ita ut musculi pigmentum antea per totam substantiam diffusum collectum esse videatur; praeterea fasciculi sunt fragiliores quam si sani sunt, ut vix transverse striati observentur eorum-

que fibrillae praeparatione non adhibita videri possint. Ut vero metamorphosis in chronico processu est, semper post aliquod tempus resorptione aucta id quod mutatis fibrillis inest in circulationem recipitur et interdum apparet tela soluta, quae qualitatem paulum fibratum atque permulta ovata corpuscula habet; paullo post loca degenerata ceteris humiliora animadvertuntur, et tela cellulosa plus minus densa et subrubra, vel alba, quae sub finem processus faciem nitentem et tendinosam habet atque a nobis „Sehnenfleck des Muskels" vocatur, occupantur.

Porro exsudatio non nisi ad telam interstitialem pertinet atque quum id, quod e vasis capillaribus exsudatum est, non uno modo mutetur, diversus finis inflammationis esse solet. Si tela interstitialis degenerata est, plerumque muscularis tela atrophia interit, paullatim extabescit et fere sola cellulosa relinquitur. In aliis rebus tela interstitialis liquore nutritorio plus affluente ita nutriri potest, ut musculi autem minus quam opus est alimenti accipiant et regressivam metamorphosin ineant. Quae telae interstilialis hypertrophia efficit, ut densior solidiorque substantia appareat, interdum etiam nodosa et callosa induratio. Postremo tela interestitialis multis cellulis puris formatis interire potest; quam ob rem quum vasa in se contineat, fieri solet, ut telae musculares, quae circa sunt, pessum eant; et telae necroticae confluentes abscessum forment.

Postremo liquor in telam et interestitialem et

muscularem exsudari potest. Qua re haud raro fieri solet, ut inter fasciculos primitivos qui inflammatione correpti dissolvuntur, primo pauca, deinde plura vel etiam permulta corposcula puris formentur, quae fasciculis plane dissolutis in abscessum confluunt. Imprimis abcessus fieri videmus in dyscrasia malleolari et farciminosa et in pyaemia, qui non magni sed permulti adesse solent. Processus incipit a magna hyperaemia, quae interdum cum haemorrhagia conjuncta fuscum infarctum praebet; sequitur deinde infarcti detritus molecularis et puris cellularum formatio, quae in medio incipit, quoad totum infarctum in abscessum mutatum est. Alias magna hyperaemia musculi dissolutio tantum molecularis sine abscessu apparet.

Quibus in casibus omnibus exitus in indurationem frequentissimus est. Prout ista tela cellulosa, quae loco sani musculi apparuit, plerumque interne cum condensato endocardio, externe cum pericardio concreta, per magnam vel parvam cordis partem extensa est, consecutive maxime diversae mutationes anatomicae animadvertuntur.

Callosa degeneratio si per parvam cordis partem extensa est, fibrillae inflammatione integrae deperditas compensare student. Itaque cordis musculatura est hypertrophica, qua in re in dubio relinquitur num novae fibrillae musculares formatae sint, an pristinae creverint. Si vero inflammatio magnam cordis partem corripuit et in indurationem transiit, cor vim et facultatem accepti sanguinis per totum

corpus pellendi non habet; aliquid quidem sanguinis, non omnibus fibrillis perditis, in arterias pulsatur, sed ut insufficiente aorta ventriculus sinister extenditur, ita etiam hic is qui remanet sanguis cum eo qui ex atrio venit ventriculum dilatet necesse est.

Inter has duas formas interiecta est alia, quae ducit ad aneurysma cordis partiale chronicum. Hic plerumque simul myocardium et endocardium et pericardium laborant; quae partes quamquam habent a natura appetitum contrahendi, tamen sanguini prementi resistere non possunt sensimque dilatantur. Quae dilatatio procedit, quatenus myocardium mutatum est. Haec forma ab antecedentibus tantum dilatationis modo differt. Illa totius cordis, haec partis dilatatio est. Circumscriptum illud aneurysma simile est sacculo supra cordis parietem eminenti, qui plerumque cum pericardio evaluit et per foramen maius minore cum cavo cordis conjunctus interdum etiam colli specie constrictus est. Parietes eius sunt callosi, multoque cordis pariete integro quem attingunt, tenuiores; interdum etiam in ossicula abeunt. Magna aneurysmata etiam cum vicinis organis coalita inveniuntur. Sanguine lentius fluente in sacculo fibrinum segregatur, suisque rationibus in alias formas mutatur.

Trabeculae carneae si eodem tempore tali modo afficiuntur, ut suam musculosam structuram amittant, cum endocardio concretae praebent fila tendinosa quae anomala dicuntur et per totum cordis cavum interdum distenta sunt.

Potest autem ad musculos papillares cordis inflammatio parietis transire. Quod si fit, musculos id quod Hamernijk primus monuit breviores reddi necesse est, tum quod ipsi ad cicatricum speciem degeneraverunt, tum quod solum cui inserti sunt, callosum se contrahit. Itaque quum suo munere fungi non possit valvula quae iis respondet, quamquam ipsa non mutata est, fit insufficiens. Indurationes sinistrum vel dextrum conum arteriosum annulorum specie constringentes sequitur interdum id quod primus ostendit Dittrichius, stenosis coni vehemens, quae certo idem efficit, quod ostii stenosis arteriosi aortae aut pulmonalis.

Valvulae aortae, si contractura in earum basin cadit, inaequaliter deorsum trahuntur sequiturque valvularum insufficientia.

Inflammatio rarius in abscessum exit quam in indurationem. Abscessus magnitudine diversi sunt; vulgo lentis, fabae vel etiam avellanae magnitudinem nanciscuntur; interdum etiam lati atque in omnes partes, etiam in valvulas atrio ventriculares propagati abscessus inveniuntur. Myocardii partes proxime sitae pure perfusae tetroque colore infectae tumescunt; reliquae sunt luridae, humidae, dissolutae, fragiles; interdum etiam tela cana, coagulo simili (gallertähnlich) sensimque indurante pertextae sunt; quodsi ita est, fieri potest, ut abcessus membrana solida velut capsula aliquamdiu inclusus teneatur et ad cretae speciem concrescat. Plerumque tamen abcessus myocardio dicisso introrsus vel ex-

trorsus rumpitur. Si qui in valvulam promineat, fit interdum ut in ipsa valvula aperiatur. Aperto abscessu efficitur tum puris in cavum cordis profusio eiusque in sanguinem transitus, tum ut myocardium sanguine in cavum abscessus effuso deleatur, ita sequitur aneurysma cordis partiale acutum. Vi sanguinis fluentis totus cordis paries perforari potest, ita ut coniunctio existat inter utrumque cavum cordis vel inter cavum cordis et sacculum pericardialem. Septo perforato sequitur aneurysma cordis varicosum spontaneum. Eiusmodi perforationem Buhl observavit in puella quatuordecim annorum et coniunctionem sinistri ventriculi cum atrio dextro.

Rarissime atque in abscessu exiguo introrsusque aperto fit, ut nulla perforatio sequatur, sed aliquamdiu acutum cordis aneurysma maneat, quum marginis antea scissae callosam structuram ducant. Memoranda est etiam ruptura in quam aneurysma chronicum interdum exit; haec efficitur longinqua extenuatione, dum in aneurysmate acuto eo efficitur quod myocardium sanguine irruente prorsus discinditur.

Aetiologia.

Myocarditis nequaquam tam rara exsistit quam plerique censent; persaepe apparet endocarditide vel pericarditide implicata, si inflammatio ab his membranis in myocardium transiit vel viceversa. Itaque myocarditis iisdem quibus endocarditis vel pericarditis rationibus excitari potest. Interdum ta-

men certa causa carere morbusque idiopathicus esse videtur; quamquam equidem id addubito quum fortasse causae adhuc incognitae subsint. Exempla quidem, quae demonstrationis causa prolata sunt, alios explicatus non excludunt; sunt enim eiusmodi, ut foetus myocardium inflammatione affectus fuerit. Quoniam inter foetum et matrem arctissima intercedit coniunctio,'non difficile est ad intelligendum, quum rheumatismus articulorum acutus facile cordis morbos efficiat, si mater illo laboret, etiam foetus myocardium inflammatione coripi posse.

Plerumque myocarditis eo, quem iam memoravimus rheumatismo acuto excitari potest. Quaenam inter hunc morbum et myocarditidem atque omnino cordis affectiones causa intercedat, nondum exploratum est, omnino autem aliquam intercedere experientia docet. Quae tamen minime in processus vehementia sita esse videtur, id quod de hac re cogitanti facile possit occurrere. Etsi enim, ut videtur in maxima processus vehementia quum rheumatismus articulorum acutus esset in culmine, cordis inflammatio observata est, tamen Fullerow et Ormerood auctoribus rheumatismi acuti minime vehementes maxime carditidem excitant. Nullo iure Bouillardius semper fere rheumatismo excitari cordis morbos statuit.

Jam vero constat esse mycarditidem traumaticam, percussisque vehementer sive verbere sive casu cordis regionibus excitari posse, semper cum ea pericarditidem coniunctam esse censeo. Vulnera

penetrantia plerumque mortem efficiunt, antequam inflamatio exstitit, quamquam iam fuerunt quum illis laborarent, tamen aliquantum temporis egerint.

Syphilis tertiana quae in rebus dubiis atque in extricabilibus saepe refugium praebuit, num etiam excitare myocarditidem possit, nondum certo exploratum est; quamquam id ex duobos exemplis a Dittrichio observatis, quae uno tempore processus syphiliticos in iecore et in cranii fornice praebebant, paene veri simile esse videatur. Complures, qui dyscrasia malleolari ac farciminosa laborabant, praeter ceteros in extremitatum musculis, etiam in myocardio abscessus alebant. Simili modo in septicaemia, typho protracto, scarlatina longinqua ac maligna, etiamsi embolos in sanguinem receptos esse non modo non demonstrari poterat, sed etiam veri prorsus dissimile videbatur, et in ceteris partibus et in myocardio abscessus inventi sunt. Quum craseologia floreret, ad haec exempla explicanda fere crasis sanguinis „mit Neigung zu endogener Gerinnung“ adhibita est; ac re vera exstitit in iisdem morbis in vena crurali. Illa tamen ad coagulandum proclivitas in febribus asthenicis in nulla re alia posita est nisi in minuta sanguinis fluentis celeritate. Facile est ad intelligendum, in venis a corde remotissimis, imprimis iis locis quibus aliquo modo premuntur ut sub ligamento Poupartii facile coagulationem exsistere; neque tamen a veri similitudine abhorret haec opinio, sanguinis cursu inhibito, fibrinum, ubi arteriae digrediantur, delabi et coagulari;

qui thrombi parieti adiacentes idem saepe efficiunt quod emboli.

Praeterea etiam abscessus in musculis ita observati sunt, ut nullus omnino alius morbus processerit; qua de causa Virchovius haec dicit in „Archiv für pathologische Anatomie (Bd. IV. pag. 273) etc.“: Man sieht Muskelabscesse auftreten unter Bedingungen, die bis jetzt nicht genau zu fixiren sind, die man sich namentlich in der Wiener Schule begnügt hat, unter der Ontologie „spontane Pyaemie“ einzureihen. Meist nach einem heftigen Schüttelfroste pflegt in diesen Fällen ein sehr lebhaftes, wie man sagt, rheumatisch-entzündliches Fieber einzutreten; zahlreiche, stürmische und energische Herzbewegungen, heftige, reissende und ziehende Gliederschmerzen, starke Eingenommenheit des Kopfes, sehr bald furibunde Delirien, denen nach wenigen Tagen der Tod folgt, nachdem zuweilen noch vorher das Fieber den sogenannten typhösen Charakter angenommen hat. Die Autopsie zeigt dann in vielen Fällen ausserordentlich zahlreiche meist sehr kleine Abscesse in den Muskeln des Thorax, der Extremitäten und häufig im Psoas und Iliacus, nicht selten im Herzen, besonders in den Papillarmuskeln. Solche Processe können sich ganz ohne andre vorhergegangene Krankheit „spontan“ entwickeln, sonst sieht man sie am häufigsten als Nachkrankheit des Typhus in solchen Epidemien, wo die Aehnlichkeit desselben mit den Puerperalfiebern zuweilen einen so hohen Grad erreicht. Es

ist wahrscheinlich, dass in solchen Fällen eine bestimmte Alteration des Blutes zugegen ist, wahrscheinlich, dass diese Alteration nicht sowohl in der quantitativen Veränderung der Mischung der normalen Blutbestandtheile, sondern in der Beimischung einer dem Blute fremden Substanz, einer materia peccans, beruht. Die Möglichkeit, durch Beimischung fauliger Substanzen zum Blut ähnliche krankhafte Vorgänge hervorzurufen, spricht dafür, aber es lässt sich positiv erweisen, dass es nicht Zellen fremdartiger Beschaffenheit sind, die im Blute sich finden, dass namentlich Pyämie weder in diesem noch in irgend einem andren Falle existirt. So wahrscheinlich es also ist, dass eine bestimmte materia peccans zugegen ist, so müssen wir doch erklären, dass wir darüber nichts Positives wissen.

Alia myocarditis causa est gangraena pulmonum, qua fieri potest, ut arteriae coronariae embolis obstruantur. Quod impedimentum ut est ipsum purulentum ita in partibus adiacentibus inflammationes excitat. Dissolvitur tela muscularis, corpuscula puris formantur et abscessus apparet.

Myocarditis in nonnullis locis eo saepius oritur, quo saepius rheumatismus articulorum acutus apparet. Propterea sexus virilis illo morbo saepius muliebri afficitur, quod rheumatismi causis magis obnoxium est. Facillime vero in morbum illum cadit iuventus circiter usque ad tricesimum annum (Löbl, Dittrich), quin etiam in foetu processus ille invenitur,

multaque cordis vitia innata facile ad myocarditidem foetalem revocari possunt.

Symptomata et Diagnosis.

Anatomicas commutationes si accurate perspeximus, persuasum habebimus, de symptomatibus simpliciter disseri non posse. Itaque quaerendum est, quae symptomata in singulis morbi stadiis, quae sunt recens processus, induratio, et puris formatio, characteristica appareant. — Inflammatione quae myocardium corripuit, normalis nutritionis processus interrumpitur; qua de causa musculus in functionibus suis impeditur; commutationes autem non solum pertinent ad partem correptam, sed etiam ad sanam. Per sanguinis stasin in iis partibus, quae circa sunt aucta fluxio exstat, tela vicina oedematosa fit per oedema quod vocatur collaterale. Hanc ob rem cordis contractiones imbecilliores, imperfectiores, miminus rhythmicas invenimus, atque cordis toni nunc clari, nunc tenues, interdum vix audiuntur. Falsi toni strepitusque non nisi simul pericarditis vel endocarditis adest, percipiuntur. Pulsus irregularis, parvus est. Nihilominus percussio aliquid quod myocarditidi characteristicum sit exhibet. Percussionis enim sonus a normali diversus non est, saltem in recenti processu. Si vero aegrotus durante dolore qui traumate cordis regioni inflicto exstitit, laborat, ceteris indiciis respiciendis aliqua verisimilitudine myocarditidem adesse concludi potest. En-

docardium quidem vel pericardium, vel aneurysma aortae incipiens adesse potest hoc casu; sed et pericarditis aliis indiciis directio et aortae aneurysma post aliquod tempus cognosci potest, et endocarditis traumate inflicto nunquam exstat, quin etiam myocardium laboret. Recens inflammatio plerumque latenter procedere vel a symptomatibus eorum e quibus vel praeter quos exstat, morborum tegi solet idque imprimis si e rheumatismo acuto exstitit. Extensam vero myocarditidem dolorem quendam excitaturum et cordis facultatem contrahendi aliqua ex parte impedituram esse a priori suspicari licet. Dolor autem characteristici aliquid non habet, ita ut temere atque falso myocarditidis dolorem in unaquaque systola augeri et in diastola minui a Piorry dictum sit.

Myocardii induratio parvae parti adhaerens symptomata non habet; ad summam si indicia prospera sunt, vicariantem hypertrophiam adesse demonstrari potest, hanc vero e myocarditide exstitisse in homine vivo nunquam ne toto quidem morbi processu accuratissime observato.

Si vero induratio per maiorem cordis partem extensa est, ex minuta cordis facultate contrahendi consequitur, ut parietes dilatentur et tenuentur. Qua de causa quum minus sanguinis e sinistro ventriculo — is si aegrotus est — expulsetur, arteriae minus quam opus est, sanguinis accipiunt. Ita percussione cordis sonorum fractio (Dämpfung) aucta demonstrari potest, eaque in thoracis longitudinem; cordis ictus

paullo inferius auditur atque ut pulsus reliquarum arteriarum tenuis est; identidem cordis soni in apice et in regione aortae attenuati sunt.

Venae pulmonales haesitatione aucta sanguine nimis implentur. In quas cum sanguis venarum bronchialium influat, harumque vasa capillaria cum illarum vasis communicationem ineant, tela bronchiorum mucasa nimis sanguine impletur, qua de re catarrhi, plerumque chronici et ad acutas exacerbationes propensi exsistunt. E talibus catarrhis haud raro pulmonum emphysema excitatur, quae rursus causa vehementissimarum respirationis molestiarum esse potest. In pulmonis parenchymate haud raro apparent pneumonicae infiltrationes, quibus interdum magnae interdum parvae pulmonum partes corripiuntur, quibusque dissolvendis multum tempus teritur. Haud raro arteriam pulmonalem in adipem degenerare observatum est, quae res infarctorum causa in pulmone esse potest. Cor dextrum haesitatione aucta, dilatatum hypertrophia parietum circulationis impedimenta compensare studet; alter arteriae pulmonalis tonus clarior redditur. Morbo amplius procedente venae jugulares undulare, pulsare animadvertuntur. Sanguinis circulatio non solum in vena cava inferiore verum etiam in vena hepatica retinetur, ita ut hepar praebeat speciem sectae nucis moschatae (Musskatnussleber), stagnatque in vena portae eiusque radicibus, vena lienali, gastrica, mesenterica superiore et inferiore; quae res causa est dolorum in dextro hypochondrio, icterici coloris te-

gumenti communis, qui caeruleo cyanotico venarum colore subviridis fit. Deinde functiones tractus intestinalis quae ad digerendos cibos pertinent turbatae sunt. Existunt enim stomachi et telae mucosae intestinalis hyperaemiae, quae plerumque chronicos earum partium catarrhos progenerant et causa sunt multi muci producendi; itaque molestiae in cibis concoquendis, quales sunt in chronicis catarrhis gastricis, adesse solent. Magni hyperaemiae gradus efficere possunt ut tela mucosa intestinalis oedematose intumescat, e quo haud nimis vehementes sed crebrae diarrhoeae exsistunt; interdum hyperaemiae haemorrhagias vel etiam erosiones telae mucosae efficere potest. In systemate venae portae venis haemorrhoidalibus dilatatis tumores haemorrhoidales et peritonaeo subrubro facto transsudatio in abdomine, ascites, exsistit.

Jam multo prius nutritio inhibetur. Ductus enim thoracicus, cum vena subclavia nimis sanguine impleta sit, quem in se continet chylum ejicere non potest; emphysema cuius causa est catarrhalis pulmonum status, continuam thoracis expansionem efficit; telae mucosae intestinalis catharrhos prohibet, quominus inducta nutrimenta resorbeantur. Unde fieri non potest, quin organismus peius nutriatur, et aegrotus paullatim imbecillior factus mortem obeat.

Urinae copia initio minuta est, color aucterior, pondus specificum maius. Crescente vero sanguinis haesitatione plus urinae secernitur, quae praeterea albumen in se continere incipit; in tela mucosa pel-

vium renalium et in vesica urinaria invenitur hyperaemia venosa, quae causa est chronici catarrhi, in sinistra vena spermatica quum cum vena renali sinistra perpendiculariter conjuncta sit, exsistit varicocele.

In cerebrum quum minus sanguinis inducatur, phaenomena anaemiae apparent, cephalalgia, vertigo, sensuum hallucinationes, convulsiones; functiones excelsiores sensim sensimque descrescunt.

Tegumentum commune initio pallidum, tum cyanoticum videmus; paullo post oedema apparet idque in partibus a corde maxime remotis, primo et maxime perspicue in inferioribus extremitatibus; simul temperatura tegumenti minuta est, ut in hydropico manuum et pedum tumore glaciei frigore extremitates afficiantur. Ex iisque exposita sunt, concludi possit, sinistri ventriculi imbecillem contractionem adesse, non autem semper eam, quae a callosa degeneratione initium ceperit. Sunt enim adhuc aliae degenerationes cordis musculi, quae cum allatis symptomatibus conjunctae sunt, ut degeneratio in adipem, relaxatio et atrophia cordis, ita ut non nisi via exclusionis certi aliquid consequi possimus. Valvularum degenerationes quae etiam sanguinis haesitationes efficiunt sua symptomata habent, ut certe et perspicue cognosci possint, quapropter eos omittere possumus.

Degeneratio in adipem e diversissimis causis existit. Permultum in ultimis valvularum vitiorum stadiis et hypertrophiae ventriculorum apparet effi-

citque insufficientiam cordis, eiusque symptomata in ea re, quod cor impedimenta objecta non iam superare potest, posita haec sunt: crescens dilatatio, venae sanguine nimis impletae, ictus cordis et pulsus arteriarum energia minuta, toni et trepitus stenues facti. Itaque morbo per aliquod tempus accurate observato semper, num degeneratio in adipem adsit, e symptomatibus allatis discerni potest.

Ea in adipem degeneratio, quae non e myocarditide sed ex aliis causis veluti ex atheromatosa arteriae coronariae degeneratione sine marasmo exstitit, phaenomena prorceat, quae, si non prorsus certa et characteristica, tamen eiusmodi sunt, ut morbus cognosci possit. Invenitur non nisi in hominibus aetate iam provectis, minimum quinquaginta annos natis. Quorum arteriae sinuata et tactu durae, atheromate affectae sunt. Cordis contractiones et energia minuta, ejusque ictus tenius est, pulsus ita lentus ut in sexuagesima horae parte quinquaginta tantum, interdum vel triginta tantum ictus perficiat. Praeterea cerebrum anaemia affectum laborat ita ut aegroti persaepe lipothymia quae interdum in coma mutatur mortisque causa esse potest, nunquam tamen paralysin relinquit, patiantur. Tales lipothymias ex anaemia cerebri effici ex eo apparet, quod aegroti si caput demitterent, instantem lipothymiae impetum prohibere poterant. Porro respiratio turbatur, cuius rei causa esse videtur mutata dextri ventriculi contractio. Stokesio auctore inspirationis per aliquod tempus paullatim et energia

et longitudine crescunt, deinde vero decrescunt, dum aegrotus diu prorsus non jam inspirare videtur, ut a circumstantibus pro mortuo habeatur. Tum rursus a tenui inspiratione incipit nova series crescentium et decrescentium inspirationum. Quorum phaenomenorum complexus a Stokesio degenerationi cordis adiposa satis characteristicus esse dicitur.

In senili marasmo quae apparet degeneratio adiposa non alia symptomata habet quam quae e minuta cordis energia sequuntur.

Omnes haec degenerationes minutam contractionem cordis efficiunt. Maximi autem momenti ad morbos recte et distincte cognoscendos est aetiologia, cui hoc accedit, quod myocardii induratio inflammationis symptomata secuta est. Relaxationis cordis causae sunt graves morbi, praecipue ii qui cum phaenomenis sanguinis dissoluti conjuncti sunt, ut graves typhi pyaemia, febris puerperalis, exanthemata acuta cum hraemorrhagia, scorbutus. Imprimis dextra cordis pars dilatata est, qua de causa percussione aucta cordis sonorum fractio (Dämpfung) in latitudinem demonstrari potest. Contractiones imperfectas esse sequitur ex eo, quod ictus cordis tenuis fieri neque jam digitis contrectari solet, et ex iis, quae interdum observantur, tumultuariis cordis actionibus, quae quidem firmiores esse videntur, re vera autem non multum sanguinis in arterias pulsant; id quod concludi potest ex eo quod arteriae minime fere tensae sunt et e cyanosi

quae mox apparet. Symptomata relaxationis quam acuta ratione procedere et paucis diebus ad summum pervenire possint, sine ullo tamen inflammationis symptomate, contra dilatationi quae callosam degenerationem sequitur, semper inflammatio praecessit. Ea, cuius causa est atrophia, dilatatio invenitur apud senes hominesque corrupta et dissoluta vita debiles factos apud quos etiam in ceteris organis atrophiae symptomata videntur. Si musculi papillares in telam cellulosam commutati sunt neque functiones suas perficere possunt, fieri potest, ut valvulae in atrio recidant et ita permagnam insufficientiam efficiant. Callosa degeneratio in cono arterioso causa est stenosis eiusque symptomatum consequentium. Tamen cavendum est ne insufficientia vel stenosis e degeneratione musculorum papillarium vel coni arteriosi secuta putetur, quum plerumque ex endocarditide effectum esse constet.

In cordis aneurysmate chronico et partiali quod saepissime cordis apici inhaeret, soni cordis temperari et frangi solent et auscultatione murmur aliquod observatur. Quae tamen symptomata ab aliis pathologicis mutationibus pendere possunt ideoque huic processui nihil habent proprium.

Neque etiam suppurativae myocarditidis symptomata ita characteristica sunt, ut ex iis myocarditidem adesse certe concludi possit. Quodsi aegrotus in cordis regione doloribus laborat, neque pericarditidis vel endocarditidis symptomata adsunt,

aliqua veri similitudine, imprimis quum in pyaemia, malleo humido et farciminoso etc. abscessus in musculis exsistere sciamus, myocardium inflammatione coruptum esse concludi potest. Diruptis in cavum cordis abscessibus pus sanguinis circulatione in diversa organa proluitur; in lien perlatum, dolores, in renes, haematureses, in cerebrum, anaemiam localem efficit et necrosin, circa necroticas partes sanguinis fluxio aucta exsistit, quam haemorrhagiae sequuntur, et aegrotus apoplexia moriatur necesse est.

Aucto cordis aneurysmati magni dolores in cordis regione antecedunt, qui abscessibus dirumpiendis crescunt; mox alter cordis paries perrumpitur et mors sequitur cum symptomatibus internae sanguinis profusionis. Aegrotus enim ingenti subito angore et maximo dolore, qui in sinistrum humerum et in sinistrum brachium totumque sinistrum latus extenditur, initio sub sterno laborat. Pulsus ejus est infirmus, parvus, contabescit sub digito, et irregularis est. Magna aegrotus infirmitate, hippocratica facie, frigore extremitatum, denique lipothymia laborat, quas res mors sequitur. Aortae valvulis vel, postquam septum perforatum est, dextri ventriculi valvulis suppurativa myocarditide abruptis, mox signa insufficientiae apparent; et certa diagnosis maxima verisimilutudine institui potest, quum ea, cuius endocarditis causa est, insufficientia rarissime acuta ratione exsistat. — Si septum integris valvulis et musculis papillaribus perforatum est, characteristica symptomata non adsunt. Pulsus quidem est parvus, et

arteriosus sanguis cum venoso miscetur, sed cyanoticus tegumenti communis color non adest; si autem fissura septi magna est, cyanosis multi celerius explicatur; quum enim ventriculus sinister dextro firmior sit, validioribus contractionibus sinistri maxima sanguinis copia in dextrum pulsatur, qua re nota phaenomena nimiae sanguinis impletionis venarum apparent. Buhl qui in puella quatuordecim annorum communicationem inter sinistrum ventriculum et dextrum atrium invenit, hae symptomata observavit: in tota antica thoracis regione a duabus claviculis usque ad processum ensiformem et dimidium pollicis iuxta mammae papillas toni prorsus non audiebantur. In dextram thoracis partem soni temperatio extendebatur usque ad hepatis regionem. Cordis ictus totum anticum thoracis parietem movebat, maxime in inferiore parte et in dextra quidem magis quam in sinistra. Manus imposita has motiones et simul permagnum fremissement cataire sentiebat, idque in dextra parte firmius quam in sinistra. Auscultatione systolicus permagnus, quod fremissement cataire manu imposita sentiebatur, strepitus observabatur. Qui maximus erat in medio sterno, ubi est spatium inter quintam et sextam costam in cordis regione systolicus tonus, identidem diastolicus in sterno, ubi est intercostale spatium secundum. Excepto carotidis pulsu pulsus vel nullus, vel admodum tenuis sentitur.

Prognosis.

Myocarditis potest esse levis et letifera; interdum cito, quin etiam subito mors adest, si valetudo optima esse videtur. Magno in prognosi momento sunt morbi et processus et sedes. Bona est prognosis partialis indurationis myocardii, quum per hypertrophiam cor quodammodo in statum normalem restituitur atque organa omnia normalem sanguinis copiam accipiunt. — Si vero induratio in majorem cordis partem pertinet, prorsus peior est prognosis. Pulmones nimio sanguine complentur, stagnatio sanguinis in alia omnia organa propagatur, commutatio oxygenii et acidi carbonici inhibita est; major est tensio venarum imminetque hydrops atque acidi carbonici narcosis — Degenerationes, quae aortarum muneribus efficiunt, possunt et cito et lente mortem efficere; etiam hic plerumque in natura myocardii positum est, utrum perturbationes circulationis sanguinis compensentur annon.

Pessima est prognosis, si in myocardio oritur abscessus. Abscessus qui aperiuntur et pus in sanguinem fundant, referendos esse inter morbos plerumque lethales, nemo facile negabit. Loci ubi est abscessus, impari sunt momento id quod summo iure monet Dittrich (Prager Vierteljahrschrift 52). Circa apicem cordis, si aperitur abscessus, partes adiacentes multo minus perturbantur atque eruuntur, quam si in basi septi aut in cordis sinistri pariete ostii arteriae ubi celeritatem sanguinis fluentis multo

maior devastatio sequitur. Cor quum nisi sanis aortae valvulis fungi muneribus suis recte non possit, sequitur ut imprimis periculosa atque importuna sit inflammatio prope valvulas aortae. Quae si est sub ipsis valvulis, fieri potest, ut valvula semilunaris deripiatur a loco ubi affixa est; aut abcessus effundatur in sinus Valsalvae itaque simul vavulam laedat. Porro si abcessus sub aorta in sinistrum ventriculum erumpitur, sanguis magna vi irruens cavum abscessus dilatare, partes adiacentes discindere simulque valvulas delere potest. Etiam si myocardium in indurationem degenerat, periculum est, ne valvulae laedantur, quum facile distorqueantur atque deorsum trahantur fiantque insufficientes, quamquam saepe normalem magnitudinem teneritatem et structuram tenent. Haec insufficienta eo citius adest, si etiam endocardium valvulis vicinum inflammationem participavit. Ex his sequitur, ut inflammatio quum in has regiones incidit, paene necessario sive repente sive lente mortem afferat, harumque partium inflammatio multo importunior atque observatione dignior sit quam omnium reliquarum. Mortifera autem eius vis in eo posita est, quod pus in sanguinem immissum atque dilatum plurimorum organorum valetudinem comminuit, myocardium irruente sanguine vehementer perturbatur atque discinditur, brevique valvularum insufficientia aortae sequitur aut si haec lentius sequitur, dilatatio atque hypertrophia ventriculi sinistri accedit, quae si aliquamdiu adfuit, degeneratio musculorum tandemque mors sequitur.

Periculosa est etiam musculorum papillarium aegrotatio, qui si propter mutatam muscularem telam non iam muneribus suis funguntur, valvulae ostia sua non iam claudent adestque insufficientia.

In chronico aneurysmate plerumque prosper eventus praedici potest. Nam aneurysmatis cavum fibrino segregato atque consolidato obstrui, et iactura virium aneurysmate facta per hypertrophiam compensari potest. Peior tamen est prognosis, quod aneurysma plerumque in apice cordis invenitur. Hic enim facile crescit, septum ventriculorum plus minusve dilatationem participat, parietes eius fiunt tenuiores, donec rumpuntur. Tali modo plerumque aneurysma acutum finitur.

Si in causas morbi accuratius inquirimus, quaenam prosperam prognosin praebeant, quaenam inprosperam, reperiemus, fere prosperrimam prognosin praebere rheumatismum articulorum acutum. Eo enim excitata myocarditis rarissime in purulentationem exit. Eadem tamen propterea periculosior quod rheumatismus facile iteratur; quoniam vero inter hunc morbum et cordis morbos quaedam intercedit causa, quamquam haec quidem adhuc non satis explorata est, rheumatismo iterato etiam cor ut locus minoris resistentiae facile iterum aegrotabit, atque aegrotus, qui alioqui habuisset valetudinem mediocrem, cito mortem occumbet. — Myocarditis traumatica quum nisi magna sive percussionis sive casus vi illata non excitetur, prognosin infelicem habere solet. Multum

tamen interest, quomodo vis illa illata sit, quale eius fuerit instrumentum. Percussio thoracis nisi vehementissima myocarditidem excitare non potest, quoniam costae et cartilagines costarum flexibilitate sua percussionis vim comminuunt. Instrumentum hebes late laedit atque contundit; acutum parvam tantum myocardii partem perforat. Vulneris foramen sanguine extravasato claudi atque inflammatio trauma sequens induratione curari potest. Si pyaemia vel scarlatina maligna, febris puerperalis et ceteri morbi, quos antea commemoravimus, antecesserunt, exitum habet myocarditis semper infelicem. Nam quum illi morbi ipsi letiferi sunt, tum myocarditis insequens quum abscessus gignat, citius mortem affert. Si quae disputata sunt paucis verbis complectimur, contendere possumus, myocarditidem esse morbum magna importunitate; ad eius exitum autem divinandum magni momenti esse et sedem, et incrementum inflammationis et metamorphosim exsudati et morbi causas.

Therapia.

In curanda myocarditide non est satisfaciendum indicationi causali. Licet magnus numerus sit eorum quae ad curandum rheumatismum articulorum acutum commendata sunt medicamentorum, tamen ne unum quidem certum est. Neque minus incerta sunt ea medicamenta quae ad curandam gangräenam pulmonum, septicaemiam, scarlatinam malignam,

febrem puerperarum, malleum humidum et farciminosum in usu sunt.

Quod ad morbi indicationem pertinet, in recenti processu sanguine subducendo, hirudinibus et cucurbitis in regione cordis positis, dolores leniendi sunt. Nunquam venae sectio adhibeatur, quum copia sanguinis mutata, quoniam pressio vasorum laterale minuta est, liquore interstitiali, eoque maxime aquoso, resorpto restituatur. Talis autem sanguinis qualitas causa est hydropis qui si in organa ad vitam necessaria cecidit, ut pulmones et cerebrum statim letifer esse potest. Porro hydargyrum chloratum mite et unguentum cinereum ne adhibeatur, contra frigus in curanda inflammatione organorum interiorum admodum efficax adhibendum est. Ex iis medicamentis quae interne adhibentur, forsitan modicus digitalis usus commendari potest.

Alia est ratio morbis curandis in ulterioribus stadiis. Cum morbi processus reprimi non possit, methodus curae inediae et jodii prorsus rejicienda est. Neque tamen nihil omnino agendum est, quum in tali praecipue morbo ars medica medicamentis aut alia therapia, quae morbum leniunt aegrotumque sublevant, permultum efficiat. In universum sanandi ratio ad roborandum corpus ineunda est, minime potentiae quae infirmius reddunt, adhibendae. Nutrimenta organismo apta sint, ne hydrops qui facile exsistit, augeatur viresque decrescant. Corporis motio animique actio, quoad aegrotus eas sibi non

nocere expertus est, adhibenda. Infirmitas quidem et lentitudo cordis contractionem difficillime exstingui potest; tamen ad id minutae dosos vini, theae, coffeae sumantur cum medicamentis quae corroborant, de quibus commendari possunt: china, ferrum (tinctura tonico-nervina Besth. — tinct. ferri acetici Rad.) et si periculosa cordis infirmitatis phaenomena apparent, excitantia, ut camphora, moschus aether, ammoniacum, praeterea sinapis massae, manuum et pedis lavationes. Alvus adstricta lenibus medicamentis purgantibus solvenda est (aqua sale culinari, aqua sale mirabili Glauberi, aqua sale amaro praedita). In anaemicis et hydraemicis quae crebro eveniunt, morbi conditionibus lenia martialia aegroto dentur. Sanguinis stagnatio in pulmonibus, phaenomena oedematis medicamenta emetica, tum etiam purgantia postulant et qui simul exsistit collapsus liq. amm. anisat., Camphoram etc.; catarrhus bronchiorum expectorantia (Ipecac., Scilla, Senega, Antim., Salmiac.); hepatis morbi sanguinis missiones in ano, leniora eccoprotica et purgantia, imprimis aquas mineralium plenas (Marienbad, Kissingen, Homburg). Ad levandum chronicum catarrhum gastricum salubria sunt: moderatio et temperatio edendi et bibendi, pulvis aerophorus, alcalia, ammonium muriaticum, aqua acido carbonico et alcalibus praedita. Si haemorrhoidum impedimenta antea sanguine amisso deminuta sunt, nunc autem exsistunt, ea curbitis et hirudinibus in ano impositis, vel

tepidis lavationibus sedentariis et aloes usu removenda sunt. Ubi aucta cordis auctio adest, quum edendi et bibendi ratio moderanda, tum vel quae auctam actionem sedant medicamenta danda sunt, imprimis digitalis, vel si non ita vehemens est actio quae frigerant medicamenta, ut pulvis aerophorus, acida vegetabilia et mineralia, nitrum, cremor tartari. In nervosis et hystericis individuis efficacissima sunt antispasmodica: Valeriana, asa foetida, castoreum sive interne sive per clysma adhibitum.

Transeo ad casum describendum, quem in policlinico Gryphico observavi.

P. 53 annos natus, pecuarius, statura non ita valida, usque sex abhinc annis nullum morbum passus est. Propter negotia sua saepissime frigidae et humidae tempestati expositus tunc acuto rheumatismo articulorum correptus est, laborantibus maxime articulis superioris extremitatis et pedum, quare aegrotus aliquot hebdomades lecto affligebatur. Postquam convaluit, ex eo tempore bona valetudine utebatur, dum vere praeterito vicesimo die mensis Aprilis denuo in morbum incidit, quem etiam ex eo quod per duas noctes in horreo peractas frigori et humidae tempestati expositus fuerat, sibi contraxit. Aegrotus de rigore omnium articulorum, de frigore, quod sequebatur magnus ardor, conquerebatur; lingua subalba et fulva substantia tecta erat et alvus adstricta, pulsus frequens, modice plenus, regularis; sitis magna; urina

subrubra. Tertio die articulationes tumidae, subrubrae, dolorosae erant, ut si aegrotus eas movere tentabat, vehementissimis doloribus cruciaretur, affecti erant articuli manuum, cubiti et humeri, atque pedum. Ita quum aegrotus maximis doloribus cubaret, frequentia pulsus et cutis temperatura augebatur, respiratio accelerebatur. Post haec vero aegrotus de doloribus in cordis regione querebatur, qui parva pressione externa non augebantur; neque iste locus subruber erat. Cordis ictus, antea regularis, mox irregularis fiebat, nunc vehemens erat, nunc animadverti et audiri non poterat. Auscultatione nihil inusitati declarabatur; strepitus frictionum nulli audiebantur, toni cordis erant normales, nisi quod tum clari tum summissi erant atque diversis intervallis audiebantur; endocarditidis vel pericarditidis neque tunc reperiebatur symptoma, neque diebus insequentibus. Circulatio sanguinis magis magisque impediebatur aegrotusque coepit se pessime habere. Cutis sudore texta erat; cor pulsabat summissius; respiratio et citata et incompleta. Denique aegrotus dum difficultates respirandi augebantur crepitusque in pectore audiebantur, incidit in soporem donec primo die Maii mortus est.

In sectione thoracis — alias enim cadaveris partes inquirere per propinquos mortui non licebat — haec reperta sunt: Pericardium parietale undique cum corde, cum pleura sinistra et dextra, denique cum diaphragmate ita coaluerat, ut a corde

vel diaphragmate facile solvi non posset. In cavo utriusque pleurae exigua liquoris aquosi copia inveniebatur. E venis cavis inferioribus et ex pulmonum vasis persectis sanguis fuscus atque coagulatus effluebat; pulmones oedemate infecti. Valvulae aortae erant sanae; in valvula mitrali brevis erat ea valva quae est versus aortam. Myocardium decoloratum erat; aliquot locis etiam fulvum dolorem duxerat; nonnullis locis ventriculi sinistri caeraleum erat admixtro rubore. Purulentatio cum dissolutione fibrillarum muscularum nusquam reperiebatur. Cor dextrum coagulis completum erat; tricuspidalis valvula erat sana; etiam dextri cordis paries decoloratus erat, quamquam minus late quam cordis sinistri.

Degenerationes myocardii non omnes tales erant, e quibus inflammatio concludi posset, sed earum tantum fibrarum quae, si non sub microscopia sed inarmatis oculis animadvertebantur caeruleo intermixto rubrae videbantur. Quae fibrillae si sub microscopia observabantur, vix transverse striatae, color nullus videri poterat et adipis guttae lineae margaritarum instar positae animadvertebantur. Reliqua cordis substantia subfulvo colore in adipem degeneraverat. Quum aegrotus antea rheumatismo articulorum laborasset, et, ut sectione facta apparuit, pericardium viscerale cum parietali, hoc cum pleura et diaphragmate intime concrevisset, ultimo tamen tempore pericarditidis symptomatibus non apparentibus, concludendum est, aegrotum ante pericardi-

tide laborasse. Ista intima concretio fuit causa adiposae degenerationis; nam fieri non potuit, ut myocardium normaliter contraheretur et dilataretur; inde musculi mutarentur et regressivam metamorphosim inirent necesse erat. Endocardii condensationis causam etiam pristinam inflammationem fuisse, e magna et crassa valvularum condensatione apparet.

VITA.

Henricus Guilelmus Mosterts, confessioni catholicae addictus, natus sum Ressae, die XXVII mensis Februarii anno h. s. XXXIV patre Francisco Arnoldo, matre Dorothea e gente Tepass, quos parentes adhuc vivos pio gratoque animo veneror. Primis litterarum elementis in urbano ludo imbutus Embricam profectus sum, ubi quatuor per annos Gymnasium frequentavi. Testimonio maturitatis munitus h. s. anno LIV in numerum civium almae litterarum universitatis Herbipolitanae a rectore magnifico Ill. Edel adscriptus sum. Exeunte mense Octobri anni h. s. LVI in almam academiam Berolinensem me contuli, ubi a rectore magnifico Ill. Trendelenburg receptus per duo semestria scholis medicis interfui. Tum Gryphiam profectus a rectore magnifico Ill. Bardeleben et Ill. Niemeyer facultatis medicae decano spectatissimo civis academicus factus sum.

Per hocce quadriennium scholas adii horum virorum.

Ill. Mayr: de logice et metaphysice.

Ill. Hoffmann: de psychologia.

Ill. Osann: de physice.

Ill. Rump: de mineralogia.

Ill. Schenk: de botanice.

Ill. Gegenbauer: de zoologia.

Ill. H. Müller: de osteologia et syndesmologia, de anatomia nervorum et sensuum.

Ill. Leydig: de histologia.

Ill. Koelliker: de anatomia speciali topographica, de physiologia; idem dux mihi fuit in arte cadavera secandi.

Ill. Scheerer: de chemia anorganica et organica.

Exp. Schwarzenbach dux mihi fuit in exercitationibus chemicis.

Ill. Virchow: de pathologia et therapia generali cum anatomia pathologica generali, de anatomia speciali; eodem duce cursum pathologico-anatomicum absolvi.

Ill. Bamberger: de pathologia et therapia speciali.

Ill. Scanzoni: de arte obstetricia.

Ill. Linhart: de chirurgia.

Ill. Rineker: de materia medica et de formulari.

Beat. Busch dux mihi fuit in clinico obstetricio.

Cel. Baerensprung: de syphilide; dux mihi fuit in clinico syphilidologico.

Cel. Traube: de auscultatione et percussione; idem dux mihi fuit in cursu practico in auscultando et percutiendo.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi.

Cel. Eichstedt: de operationibus obstetriciis; idem dux mihi fuit in clinico obstetricio et me instituit exercitationibus obstetriciis in phantomate peragendis.

Ill. Budge: de embryologia; de arte cadavera rite dissecandi.

Ill. Niemeyer: de pathologia et therapia speciali; dux mihi fuit in clinico medico.

Ill. **Bardeleben**: de chirurgia et generali et speciali, de fracturis et luxationibus, de opthalmiatrice; idem dux mihi fuit in operationibus chirurgicis in cadavere instituendis, denique in clinico chirurgico et ophthalmiatrico.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias quam maximas ago.

THESES.

I.

In nervo vivo cylindrus axis non exsistit.

II.

Signum myocarditidis pathognomonicum non exstat.

III.

Medullae spinali sensorium inest.

IV.

Non in omnibus morbis febrilibus gastritis et stomatitis catarrhalis.